

KOKKUVÕTE

Töö eesmärgiks oli kalibratsioonilahuse välja töötamine, mis toimiks lõhnatundlikkuse indikaatorina, assessorite paneeli stabiilsuse monitoorimine ning lõhnatundlikkuse sidumine assessori tuju ja menstruaaltsükliga. Assessorite kalibreerimine on vajalik lõhnaanalüüside läbi viimisel usaldusväärsemate tulemuste saavutamiseks ning assessorite täpsuse hindamiseks proovide nuusutamisel, sest inimeste kasutamisel assessoritena on probleeme tulemuste korratavuse ja tõlgendamisega. Lisaks, sooviti selgitada välja tegurid, mis mängivad rolli haistmistundlikkuses ning saada ülevaade GC-O assessorite stabiilsusest 5 kuu vältel. Töös jälgiti tundlikkuse muutuste sõltuvust assessorite tujust ning menstruaaltsükli faasist. Teised võimalikud mõjutegurid lõhnatundlikkusele ühtlustati. Kõik assessorid olid naised vanuses 24-47 aastat. Näiteks pidi kõikide assessorite viimasest söögikorrast enne nuusutamissessiooni möödas olema vähemalt tund ning ka suitsetada ja kohvi juua ei tohtinud tund enne nuusutamist. Assessorid pidid katsele tulles olema terved ning puhanud.

Gaaskromatograafia-olfaktomeetria kasutades jälgiti 10 assessori lõhnatundlikkuse stabiilsust. Enne katsega alustamist viidi assessoritega läbi mitu treeningnuusutamist, et õpetada neile selgeks skaala kasutamine ning tutvustada neile õunamahlas ja kalibratsioonilahuses sisalduvaid ühendeid. Assessorite stabiilsuse jälgimiseks nuusutasid nad igal katsepäeval kalibratsioonilahust ja õunamahla. Õunamahla puhul kasutati kahte proovi kogust (0,5 ml ja 3 ml). Kalibratsioonilahus koosnes diatsetüülist, n-butanoolist, isoamüülatsetaadist, etüülbutüraadist, D-limoneenist, trans-sinnaaldehüüd ja eugenoolist. Kokku viidi iga assessoriga läbi 10 nuusutamissessiooni 5 kuu jooksul. Gaaskromatograafia-olfaktomeetria meetoditest kasutati maksimum intensiivsuse meetodit.

Saadud tulemuste põhjal saab öelda, et assessoreid on võimalik kalibreerida ning see on paljulubav meetod assessorite lõhnatundlikkuse määramiseks enne lõhnaanalüüside läbiviimist. Kasutatud kalibratsioonilahus näitas tugevat korrelatsiooni mahla analüüsi tundlikkusega 4 assessori puhul. Kalibratsioon peab toimuma enne sensoorse analüüsi läbi viimist, et määrata assessori lõhnatundlikkus konkreetsel päeval. Kalibreerimise tulemuslikkus sõltub assessorite varasematest kogemustest ja treenitusest. Treenitumad assessorid olid proovide hindamisel stabiilsemad ning neil esines vähem juhuslikult registreeritud lõhnakirjeldusi. Kolmel assessoril jäi kõiki nuusutamissessioone arvesse võttes päevade lõikes lõhnatundlikkuse kõikumine alla 20%. Nende assessorite puhul saab öelda, et tegu on stabiilset assessoritega. Kalibreerimisel võiks ühe võimaliku alternatiivina kasutada personaalseeritud lähenemist. Personaalse kalibratsioonilahuse valmistamisel tuleb arvesse võtta assessori individuaalseid lõhnatundlikkuse eripärasid ning lähtuda kalibreerimisel nendest ehk kasutada iga assessori puhul just neid ühendeid, mis iseloomustavad kõige paremini tema lõhnatundlikkust. Igale assessorile eraldi kalibratsioonilahuse välja töötamine muudaks assessorite kalibreerimise täpsemaks ning annaks usaldusväärsemad tulemused.

Mõned kalibratsioonilahuse ühendid näitasid tugevaid positiivseid korrelatsioone assessorite tuju ja menstruaaltsükliga. Nendeks ühenditeks olid diatsetüül ja D-limoneen. Lisaks oli näha seost ka kalibratsioonilahuse ja õunamahla nuusutamise tulemuste vahel. See annab kinnitust, et kalibratsioonilahusesse valitud ühendid sobivad andma ülevaadet lõhnatundlikkuse muutustest päevade lõikes. Samas on võimalik vähendada mõnede kalibratsioonilahuses kasutatud ühendite

kontsentratsioone või jätta välja kalibratsioonilahusest ühendid, mille puhul seosed lõhnatundlikkuse mõjutegurite vahel ei olnud tugevad.

Käesolevas töös tulemuste põhjal jätkub lõhnatundlikkust mõjutavate tegurite uurimine. Põhjalikumate tulemuste saamiseks tuleb arvesse võtta antud töös tehtud järeldusi. Uurimist jätkatakse samade assessoritega, kellega tuleb jätkata ka treeninguid. Igale assessorile proovitakse valmistada personaaliseeritud kalibratsioonilahus.